

DISTRIBUTION DES TIQUES DU BÉTAIL

Gueye A., Camicas Jean-Louis, Dubois P.R.. 1989. Distribution des tiques du bétail. In : Elevage et potentialités pastorales sahéliennes. Synthèses cartographiques. Sénégal = Animal husbandry and sahelian pastoral potentialities. Cartographic synthesis. Senegal. CIRAD-IEMVT - FRA. Wageningen : CTA-CIRAD-IEMVT, 20. ISBN 2-85985-121-6 ; 2-85985-125-9

Situé entre une région subdésertique au Nord et une région forestière au Sud, le Sénégal est caractérisé par une succession de zones phytogéographiques délimitées grossièrement par le tracé des isohyètes. Ces zones définies par Trochain sont présentées ci-après, ainsi que la physionomie de leur végétation et certains traits des climats auxquels elles sont soumises.

Domaine sahélien

- Secteur sahélo-saharien : steppe contractée, pluviométrie annuelle comprise entre 200 et 400 mm ;
- Secteur sahélo-soudanien : steppe arbustive de transition ; 400 < p < 600 mm ;

Sur la façade maritime de cette zone se trouvent les Niayes, véritables reliques de forêt guinéenne.

Domaine soudanien

- Secteur soudano-sahélien : savane arbustive ou arborée ; 600 < p < 1 000 mm ;
- Secteur eusoudanien : savane boisée ; 1 000 < p < 1 200 mm ;
- Secteur soudano-guinéen : forêt claire ; p > 1 200 mm.

La réduction drastique de la pluviométrie pendant les années de sécheresse a considérablement modifié les limites géographiques de ces zones, et les formations végétales correspondantes ont subi d'importants changements, aussi bien qualitatifs que quantitatifs.

Pendant cette période de sécheresse, de minces cours d'eau et des vallées mortes ont succédé aux réseaux hydrographiques jadis bien développés, et dont les nombreuses ramifications pénétraient loin à l'intérieur des terres avec une végétation riveraine dense. Cette végétation liée aux stations à hydromorphie prolongée s'est raréfiée faute d'une humidité suffisante du sol, et à cause d'une exploitation abusive par l'homme.

L'une des conséquences directes de l'évolution des caractéristiques climatiques et végétales pour les différents écosystèmes pastoraux est la modification de l'habitat des espèces animales, dont les arthropodes.

Les tiques sont très sensibles aux variations des facteurs écologiques qui influent sur leur répartition géographique. Ces facteurs peuvent être à l'origine de l'élimination d'une espèce au niveau d'un territoire devenu inadéquat ou agir sur la densité de ses populations.

Parallèlement à ces aléas que l'on peut noter dans la distribution des vecteurs, se pose le problème de l'épidémiologie des maladies qu'ils transmettent.

Principe de représentation de la distribution des tiques.

Afin d'illustrer l'évolution de la répartition géographique des tiques inféodées au bétail, quelques indications sont données sur leur distribution effective avant la sécheresse, ainsi que sur les localités où elles ont été récoltées après une décennie de pluviométrie inférieure à la normale. Cette méthode offre la possibilité de prévoir la réinfestation de certaines régions en cas de retour à une pluviométrie régulière ou d'une remise en eau de vallées desséchées, grâce à la création d'ouvrages hydrauliques.

L'unité utilisée pour établir les cartes de distribution est le degré-carré qui, à la latitude du Sénégal, équivaut à un carré de 109 km de côté. Il devient ainsi possible de situer plus aisément les différentes espèces de tiques au sein de zones phytogéographiques dont les climats correspondants conditionnent la présence ou l'absence de ces acariens.

Variations dans la distribution des tiques

Amblyomma variegatum (Fabricius, 1794) : tique vectrice de la cowdriose et des theilérioses à *Theileria mutans* (Theiler, 1906) et *Th. velifera* (Uilenberg, 1964), cette espèce est également suspectée au Sénégal de transmettre les ehrlichioses bovine et ovine, et les anaplasmoses des ruminants domestiques (carte 1).

La distribution de cette tique avant la sécheresse intéressait tout le domaine soudanien, les Niayes et le domaine sahélien, en particulier le cours du fleuve Sénégal. La répartition géographique a peu évolué, même si on note une baisse importante des populations localisées près du fleuve.

Boophilus decoloratus (Koch, 1844) : tique impliquée dans la transmission de la piroplasmose bovine à *Babesia bigemina* Smith et Kilborn, 1893 et de l'anaplasmosse bovine à *Anaplasma marginale*.

La répartition de cette espèce concernait principalement les zones suivantes :

- les Niayes,
- le secteur sahélo-saharien le long du fleuve,
- et secondairement le secteur soudano-sahélien.

Les récoltes actuelles ne sont réalisées que dans les Niayes et quelques rares individus dans le secteur soudano-sahélien (carte 1).

Boophilus geigyi Aeschlimann et Morel, 1964 : espèce supposée assurer la transmission de *Babesia bigemina* dans son aire de répartition. Elle est vicariante de *B. decoloratus* dans les secteurs eusoudanien et soudano-guinéen où elle est actuellement localisée.

Elle a également coexisté avec *B. decoloratus* dans les Niayes (carte 1).

B. annulatus (Say, 1821) : ce *Boophilus* a été le vecteur de la piroplasmose bovine aux États-Unis. Sa présence a été signalée naguère dans les secteurs eusoudanien et soudano-guinéen (Morel, 1965). Il semble avoir disparu de ces régions (carte 1).

Hyalomma truncatum Koch, 1844 : cette espèce eurytope et à valence écologique élevée se trouve dans les domaines sahélien et soudanien avec une variation d'abondance entre les différents secteurs. La sécheresse n'a pas modifié sa répartition (carte 2).

H. m. rufipes Koch, 1844 : cette espèce existait sur tout le territoire avant les modifications climatiques. Sa présence semble plus discrète maintenant dans le domaine sahélien (carte 2).

H. impeltatum Schulze et Schlottke, 1929 : la distribution de ce *Hyalomma* se limitait auparavant au secteur sahélo-saharien ; actuellement son aire de répartition intéresse l'ensemble du domaine sahélien (carte 2).

H. impressum Koch, 1844 : espèce endémique il y a quelques années encore dans les secteurs soudano-sahélien et soudano-guinéen ainsi que dans les Niayes, elle n'est observée de nos jours que dans cette dernière région et dans la zone limitrophe méridionale (carte 2).

H. dromedarii Koch, 1844 : espèce inféodée au dromadaire ; le domaine saharo-africain constitue son habitat. Elle se retrouve également dans les régions méridionales fréquentées par les camelidés (carte 2), uniquement sous la forme de mâles qui restent fixés sur l'hôte beaucoup plus longtemps que les femelles.

H. nitidum Schulze, 1919 : espèce très localisée. Sa présence n'a été signalée que dans le secteur eusoudanien, au niveau de Kédougou (carte 2).

Rh. e. evertsi Neumann, 1897 : vecteur de *Theileria ovis*, agent de la theileriose bénigne du mouton et de *Babesia equi*, agent de la piroplasmose équine. Elle est suspectée de transmettre *Ehrlichia ovina*.

La distribution de cette espèce concerne toutes les zones phytogéographiques précédemment définies avec cependant des variations dans l'abondance. Dans les Niayes où elle était rare il y a quelques années, elle y devient très commune (carte 3).

Rh. guilhoni Morel et Vassiliades, 1963 : appartenant essentiellement au domaine sahélien et à la partie septentrionale du secteur soudano-sahélien, cette espèce est en train de remplacer le groupe *Rh. sulcatus-turanicus* au niveau de plusieurs localités (carte 3).

Rh. senegalensis Koch, 1844 : l'habitat de l'espèce au Sénégal est constitué par les secteurs eusoudanien, soudano-guinéen et les Niayes bien que la population se réduise actuellement dans cette dernière région (carte 3).

Rh. lunulatus Neumann, 1907 : espèce du domaine soudanien, dont les populations sont de plus en plus importantes parallèlement à l'accroissement de la pluviométrie annuelle (carte 3).

Rh. muhsamae Morel et Vassiliades, 1965 : espèce localisée dans la vallée du fleuve Sénégal ainsi qu'au niveau des secteurs soudano-sahélien et soudano-guinéen (carte 3).

Groupe *Rh. sulcatus-turanicus* : la distribution normale du groupe intéresse le domaine soudanien, mais grâce à des facteurs micro-climatiques favorables, on le retrouve dans les Niayes et le long du fleuve Sénégal.

Implications épidémiologiques

Les variations dans la répartition géographique et le niveau des populations des différentes espèces de tiques engendrent souvent des déséquilibres dans la coexistence entre les hôtes, les vecteurs et les agents pathogènes. Les conséquences de la sécheresse se traduisent d'abord par une productivité faible des pâturages, puis par une réduction importante des vecteurs qui assurent, dans les conditions naturelles, une immunisation régulière du cheptel vis-à-vis des principales affections.

L'absence prolongée de contact entre le bétail et les agents pathogènes est à l'origine des différentes épizooties notées dans la moitié Nord du pays, en l'occurrence les mortalités causées par l'anaplasmose bovine et diverses infections virales consécutives à la réintroduction ou à la prolifération subite d'espèces vectrices.

Conclusion

La répartition géographique des tiques et le niveau des populations des différentes espèces sont très dépendants des facteurs climatiques qui connaissent actuellement des fluctuations importantes au niveau de la zone intertropicale. Cette instabilité entraîne souvent un bouleversement dans la distribution de ces acariens engendrant par la même occasion de nouvelles situations épidémiologiques.

L'aménagement du territoire et la réalisation d'ouvrages hydrauliques peuvent également être à l'origine de modifications écologiques ayant une répercussion sur cette distribution.

Aussi est-il nécessaire de situer la répartition géographique et les situations épidémiologiques correspondantes dans un contexte susceptible d'évoluer.

- 1. Camicas J.L., Robin Y., Le Gonidec G. et al. —** Etude écologique et nosologique des arbovirus transmis par les tiques au Sénégal. III. Les vecteurs potentiels de la fièvre hémorragique de Crimée – Congo (virus CCHF) au Sénégal et en Mauritanie. Cah. ORSTOM, sér. Ent. méd. Parasitol., 1986, 24 (4) : 255-264.
- 2. Gueye A., Mbengue Mb., Diouf A., Seye M. —** Tiques et hémoparasitoses du bétail au Sénégal.
I. La région des Niayes
Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., 1986, 39 (3-4) : 381-393.
- 3. Gueye A., Camicas J.L., Diouf A., Mbengue Mb. —** Tiques et hémoparasitoses du bétail au Sénégal.
II. La zone sahélienne
Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., 1987, 39 (2) : 119-125.

BIBLIOGRAPHIE

4. **Hoogstraal H.** – African *Ixodoidea*. I. Ticks of the Sudan.
Washington, U.S. Gov. Print. Office, 1956. 100 p (Resp. Rep. NAMRU 0050502907).
5. **Morel P.C.** – Les tiques d'Afrique et du Bassin méditerranéen, 1965. Document multigraphié.
Dakar, LNERV, 1342 p.
6. **Morel P.C.** – Contribution à la connaissance de la distribution des tiques (Acarie, *Ixodidae* et *Amblyommidae*) en Afrique éthiopienne continentale.
Thèse doctorat Sciences naturelles, Faculté Science d'Orsay, Université Paris, 16 décembre 1969.
388 p. (annexe cartographique 62 cartes).
7. **Trochain J.L.** – Les territoires phytogéographiques de l'Afrique Noire francophone d'après la trilogie : climat, flore, végétation.
Compte rendu des séances de la Société de Biogéographie, 1970 (395-403) : 139-157.